



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111677685 A

(43)申请公布日 2020.09.18

(21)申请号 202010702509.6

(22)申请日 2020.07.18

(71)申请人 江门市金沃克科技有限公司
地址 529000 广东省江门市江海区外海麻
一工业开发区内3号厂房自编B区

(72)发明人 徐中亚 韦兴龙 朱炳悦

(74)专利代理机构 江门市泰睿知识产权代理事
务所(普通合伙) 44626

代理人 方振昌

(51) Int. Cl.

F04D 29/00(2006.01)

F04D 29/60(2006.01)

H02G 3/04(2006.01)

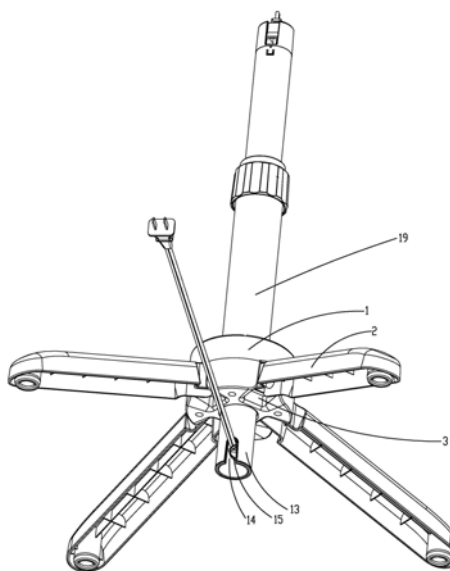
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种风扇支撑脚架

(57)摘要

本发明公开了一种风扇支撑脚架,包括安装座及支撑脚,支撑脚至少设置三个,安装座侧部设有底部为开口的安装槽,支撑脚一端设于安装槽内,安装槽内设有连接件,连接件的两侧设有连接孔,支撑脚设有与连接孔位置对应的通孔,连接轴件贯穿连接孔及通孔,支撑脚与安装座转动连接,本发明支撑结构稳定牢固,支撑脚可转动折叠,便于装箱运输。



1. 一种风扇支撑脚架,其特征在于:包括安装座(1)及支撑脚(2),所述支撑脚(2)至少设置三个,所述安装座(1)侧部设有底部为开口的安装槽(3),支撑脚(2)一端设于所述安装槽(3)内,支撑脚(2)与安装座(1)转动连接。

2. 根据权利要求1所述的风扇支撑脚架,其特征在于:所述安装槽(3)内设有连接件(4),所述连接件(4)的两侧设有连接孔(5),所述支撑脚(2)设有与所述连接孔(5)位置对应的通孔(6),连接轴件贯穿连接孔(5)及所述通孔(6)。

3. 根据权利要求2所述的风扇支撑脚架,其特征在于:所述连接件(4)侧面设有第一定位孔(7)及第二定位孔(8),所述支撑脚(2)端部侧面设有安装孔(9),所述安装孔(9)内设有弹簧及钢珠,当支撑脚(2)处于折叠状态时,所述钢珠设于所述第一定位孔(7)内,当支撑脚(2)处于伸展状态时,钢珠设于所述第二定位孔(8)内。

4. 根据权利要求2所述的风扇支撑脚架,其特征在于:所述连接轴件为固定螺栓(10),所述固定螺栓(10)通过固定螺母(12)与所述连接件(4)固定连接,连接件(4)与固定螺栓(10)顶端对应的一侧设有凸出的用于阻碍固定螺栓(10)转动的限制块(11)。

5. 根据权利要求1所述的风扇支撑脚架,其特征在于:所述安装座(1)底部设有支撑柱(13),所述支撑柱(13)底面与地面之间存在间隙。

6. 根据权利要求5所述的风扇支撑脚架,其特征在于:所述支撑柱(13)底端侧部设有走线槽(14),所述走线槽(14)的一侧设有具有弹性的定线块(15),所述定线块(15)与走线槽(14)的另一侧存在间隙。

7. 根据权利要求1所述的风扇支撑脚架,其特征在于:所述安装座(1)顶部设有连接柱(25),所述连接柱(25)设于支撑杆(16)内,所述支撑杆(16)与连接柱(25)铆接。

8. 根据权利要求7所述的风扇支撑脚架,其特征在于:所述支撑杆(16)包括伸缩杆(17)及连接杆(18),所述伸缩杆(17)设于所述连接杆(18)内,连接杆(18)顶端设有紧固套(19),伸缩杆(17)可穿过所述紧固套(19)轴向移动,紧固套(19)顶部设有锁定齿(20),紧固套(19)与锁定套(21)螺纹连接,所述锁定套(21)的内壁推压所述锁定齿(20)。

9. 根据权利要求8所述的风扇支撑脚架,其特征在于:所述伸缩杆(17)底端设有限位套(22),所述限位套(22)的直径大于所述紧固套(19)的孔径,限位套(22)通过固定杆(26)与所述连接柱(25)连接,限位套(22)及连接柱(25)的侧部分别设有第一固定槽(23)及第二固定槽(24),所述固定杆(26)设于所述第一固定槽(23)及所述第二固定槽(24)内。

10. 根据权利要求1所述的风扇支撑脚架,其特征在于:所述支撑脚(2)设置3-5个。

一种风扇支撑脚架

技术领域

[0001] 本发明涉及风扇支撑领域,特别涉及一种风扇支撑脚架。

背景技术

[0002] 风扇是指热天借以生风取凉的用具,通过电驱动产生气流,风扇的种类有许多,有落地式的也有悬挂式的,落地式的通常可随处摆放,便于对人体吹风。落地风扇主要包括风扇主体、支撑杆及支撑座,为了避免风扇倾倒,支撑座一般设计得较大,不便于装箱及运输,且支撑座与支撑杆的连接较为复杂。

发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是提供一种风扇支撑脚架,该支撑脚架的支撑脚可转动折叠,便于装箱运输。

[0004] 为了解决上述技术问题,本发明的技术方案为:

[0005] 一种风扇支撑脚架,包括安装座及支撑脚,所述支撑脚至少设置三个,所述安装座侧部设有底部为开口的安装槽,支撑脚一端设于所述安装槽内,支撑脚与安装座转动连接。

[0006] 本发明的进一步改进,所述安装槽内设有连接件,所述连接件的两侧设有连接孔,所述支撑脚设有与所述连接孔位置对应的通孔,连接轴件贯穿连接孔及所述通孔。

[0007] 本发明的进一步改进,所述连接件侧面设有第一定位孔及第二定位孔,所述支撑脚端部侧面设有安装孔,所述安装孔内设有弹簧及钢珠,当支撑脚处于折叠状态时,所述钢珠设于所述第一定位孔内,当支撑脚处于伸展状态时,钢珠设于所述第二定位孔内。

[0008] 本发明的进一步改进,所述连接轴件为固定螺栓,所述固定螺栓通过固定螺母与所述连接件固定连接,连接件与固定螺栓顶端对应的一侧设有凸出的用于阻碍固定螺栓转动的限制块。

[0009] 本发明的进一步改进,所述安装座底部设有支撑柱,所述支撑柱底面与地面之间存在间隙。

[0010] 本发明的进一步改进,所述支撑柱底端侧部设有走线槽,所述走线槽的一侧设有具有弹性的定线块,所述定线块与走线槽的另一侧存在间隙。

[0011] 本发明的进一步改进,所述安装座顶部设有连接柱,所述连接柱设于支撑杆内,所述支撑杆与连接柱铆接。

[0012] 本发明的进一步改进,所述支撑杆包括伸缩杆及连接杆,所述伸缩杆设于所述连接杆内,连接杆顶端设有紧固套,伸缩杆可穿过所述紧固套轴向移动,紧固套顶部设有锁定齿,紧固套与锁定套螺纹连接,所述锁定套的内壁推压所述锁定齿。

[0013] 本发明的进一步改进,所述伸缩杆底端设有限位套,所述限位套的直径大于所述紧固套的孔径,限位套通过固定杆与所述连接柱连接,限位套及连接柱的侧部分别设有第一固定槽及第二固定槽,所述固定杆设于所述第一固定槽及所述第二固定槽内。

[0014] 本发明的进一步改进,所述支撑脚设置3-5个。

[0015] 本发明的有益效果：

[0016] 1、支撑脚与安装座转动连接，支撑脚可转动折叠，便于支撑脚架的装箱运输；定位孔与钢珠的配合，实现支撑脚转动到位的定位。

[0017] 2、支撑柱的设置可防止安装座受压下降导致支撑脚受压断裂。

[0018] 3、支撑杆与支撑柱铆接，无需使用焊接，工序简便，稳定牢固，使得安装座与支撑杆形成整体部件，便于风扇的装配。

[0019] 4、导线通过走线槽进入安装座内部走线，定线块防止导线掉落，避免导线受压。

附图说明

[0020] 图1为本发明的结构示意图；

[0021] 图2为支撑脚与连接件的连接结构示意图；

[0022] 图3为支撑脚与连接件的分解结构示意图；

[0023] 图4为支撑杆的分解结构示意图；

[0024] 图中标示：1、安装座；2、支撑脚；3、安装槽；4、连接件；5、连接孔；6、通孔；7、第一定位孔；8、第二定位孔；9、安装孔；10、固定螺栓；11、限制块；12、固定螺母；13、支撑柱；14、走线槽；15、定线块；16、支撑杆；17、伸缩杆；18、连接杆；19、紧固套；20、锁定齿；21、锁定套；22、限位套；23、第一固定槽；24、第二固定槽；25、连接柱；26、固定杆。

具体实施方式

[0025] 如图1~4所示本发明的实施例，一种风扇支撑脚架，包括安装座1及支撑脚2，支撑脚2至少设置三个，支撑脚2围绕安装座1的中心轴均匀分布，一般地，支撑脚2设置3~5个，便可平稳支撑，安装座1侧部设有底部为开口的安装槽3，安装槽3为U形槽，支撑脚2一端设于安装槽3内，支撑脚2的另一端设有支撑垫，支撑脚2与安装座1转动连接，具体结构为，安装槽3内设有连接件4，连接件4与安装座1固定连接，连接件4为开口朝下的U形件，连接件4的两侧设有连接孔5，支撑脚2设有与连接孔5位置对应的通孔6，连接轴件贯穿连接孔5及通孔6，连接轴件与通孔6的配合为间隙配合，使得连接轴件可与支撑脚2相对转动，实现支撑脚2与安装座1的转动连接，支撑脚2可转动至竖直方向，此时支撑脚2处于折叠状态，便于支撑脚架的装箱运输，使用时则将支撑脚2转出，简便快捷。

[0026] 连接件4侧面设有第一定位孔7及第二定位孔8，支撑脚2端部侧面设有安装孔9，安装孔9内设有弹簧及钢珠，弹簧设于钢珠与安装孔9内底之间，第一定位孔7及第二定位孔8的圆心处于以连接孔5圆心的同一圆弧上，安装孔9的位置与第一定位孔7及第二定位孔8的位置对应，支撑脚2转动时，钢珠受压嵌入安装孔9内，当安装孔9转动至第一定位孔7的位置时，钢珠弹出设于第一定位孔7内，此时支撑脚2处于折叠状态，同理，当钢珠设于第二定位孔8内时，支撑脚2处于伸展状态，实现支撑脚2转动到位的定位。

[0027] 本实施例中，连接轴件为固定螺栓10，此外可为轴销，固定螺栓10通过固定螺母12与连接件4固定连接，防止固定螺栓10松脱，连接件4与固定螺栓10顶端对应的一侧设有凸出限制块11，限制块11设于固定螺栓10顶端旁，限制块11阻碍固定螺栓10转动，便于固定螺栓10与固定螺母12的拆装。

[0028] 安装座1底部设有支撑柱13，支撑柱13插入于安装座1的中部，支撑柱13与安装座1

铆接,支撑脚2处于伸展状态时,支撑脚2对安装座1进行支撑,支撑柱13底面与地面之间存在间隙,支撑柱13不受力,当安装座1受到异常的压力下降时,支撑柱13与地面接触,防止安装座1继续下降导致支撑脚2受压断裂。

[0029] 支撑柱13底端侧部设有走线槽14,导线通过走线槽14进入支撑柱13内,从内部走线,走线槽14的一侧设有定线块15,定线块15的形状为弓形,具有一定的弹性,定线块15与走线槽14的另一侧存在间隙,正常情况下,该间隙小于导线的半径,防止导线掉落脱离走线槽14,放置或拆离导线时,可按压定线块15以增大间隙。

[0030] 安装座1顶部设有连接柱25,连接柱25设于支撑杆16内,安装座1与支撑杆16形成整体部件,便于风扇的装配,现有的支撑杆16与安装座1的连接主要通过支撑杆16与法兰焊接,本实施例中,支撑杆16与连接柱25铆接,无需使用焊接,工序简便,稳定牢固,支撑杆16包括伸缩杆17及连接杆18,伸缩杆17设于连接杆18内,连接杆18顶端设有紧固套19,伸缩杆17可穿过紧固套19轴向移动,实现支撑杆16的长度可伸缩调节,紧固套19顶部设有锁定齿20,紧固套19与锁定套21螺纹连接,当锁定套21处于带紧状态时,锁定套21的内壁推压锁定齿20,具体结构为,锁定套21内壁设有从下至上逐渐向内倾斜的斜面,带紧锁定套21时,锁定套21逐渐往下移动,从而使得斜面推压锁定齿20,使得锁定齿20“抱紧”伸缩杆17,实现伸缩杆17的锁定,松开锁定套21后,伸缩杆17便可自由调节,伸缩杆17底端设有限位套22,限位套22的直径大于紧固套19的孔径,防止伸缩杆17脱离连接杆18,限位套22通过固定杆26与连接柱25连接,固定杆26设于第一固定槽23及第二固定槽24内,限位套22及连接柱25的侧部分别设有第一固定槽23及第二固定槽24,由于连接柱25固定不动,因此在第一固定槽23与固定杆26的配合作用下,使得伸缩杆17无法转动,消除了伸缩杆17转动导致内部导线扭转断裂的隐患,为防止固定杆26在伸缩杆17伸缩过程中松脱,紧固套19侧部设有与第一固定槽23位置对应的第三固定槽,固定杆26端部设于第三固定槽内。

[0031] 以上结合附图对本发明的实施方式作了详细说明,但本发明不限于所描述的实施方式。对于本领域的技术人员而言,在不脱离本发明原理和精神的情况下,对这些实施方式进行多种变化、修改、替换和变型,仍落入本发明的保护范围内。

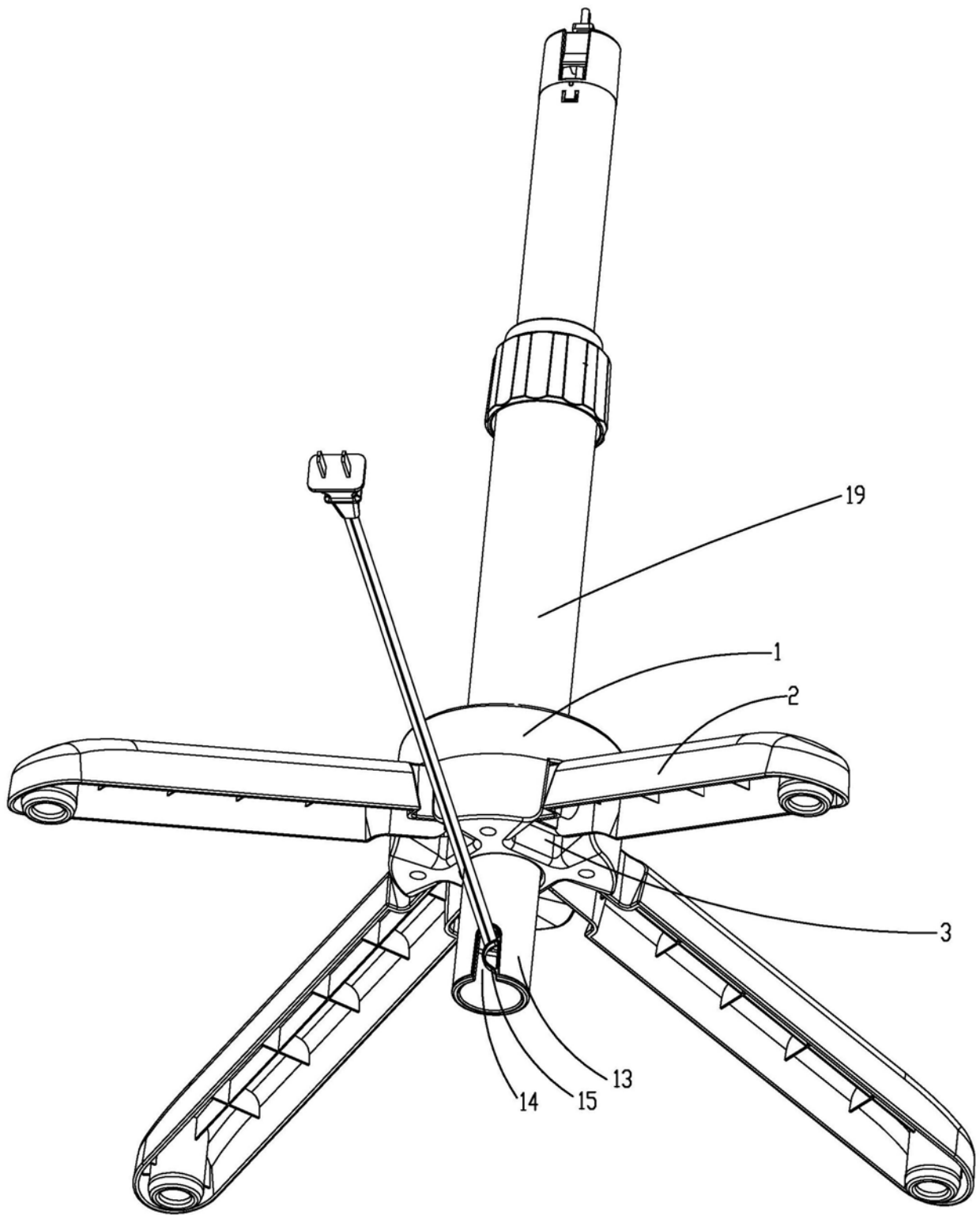


图1

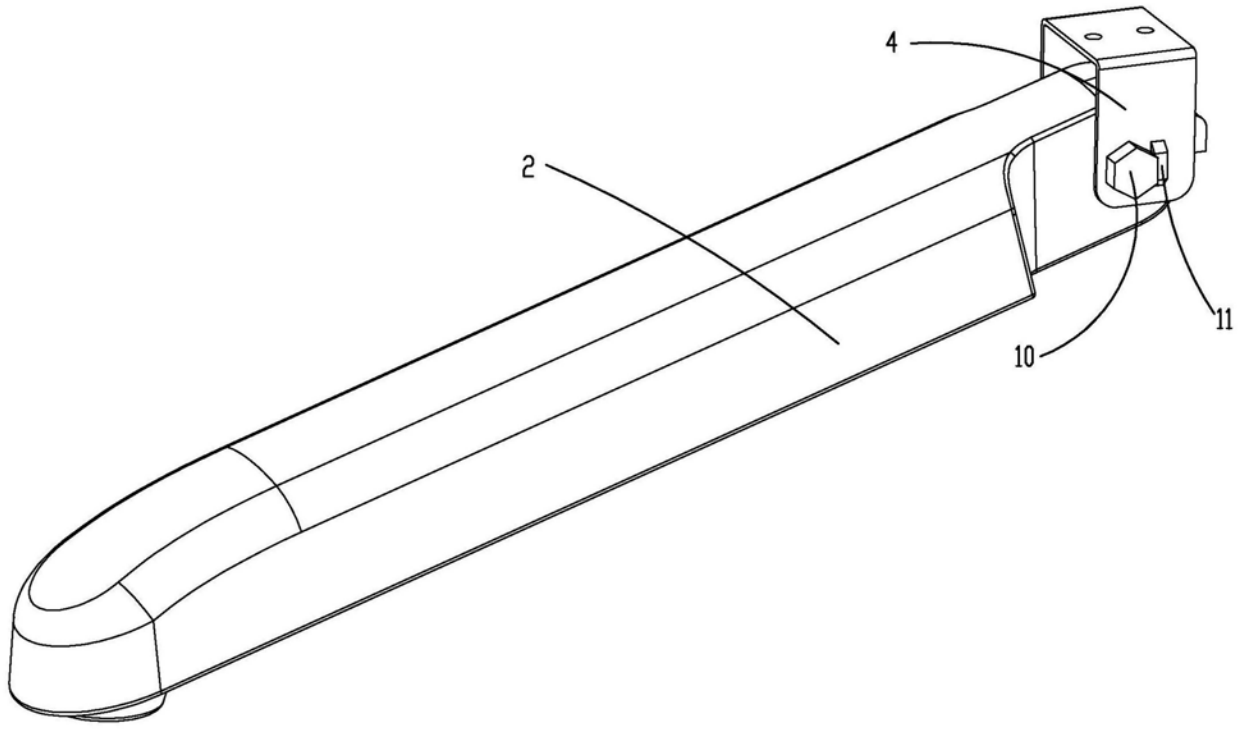


图2

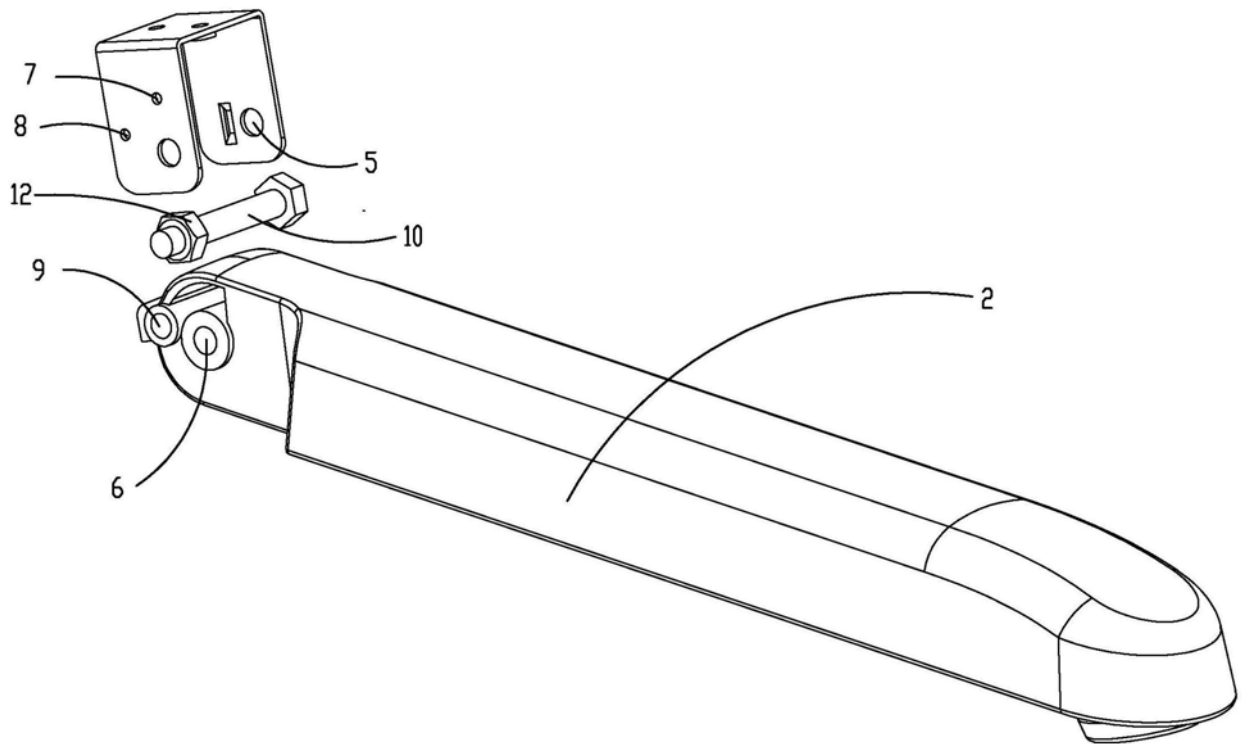


图3

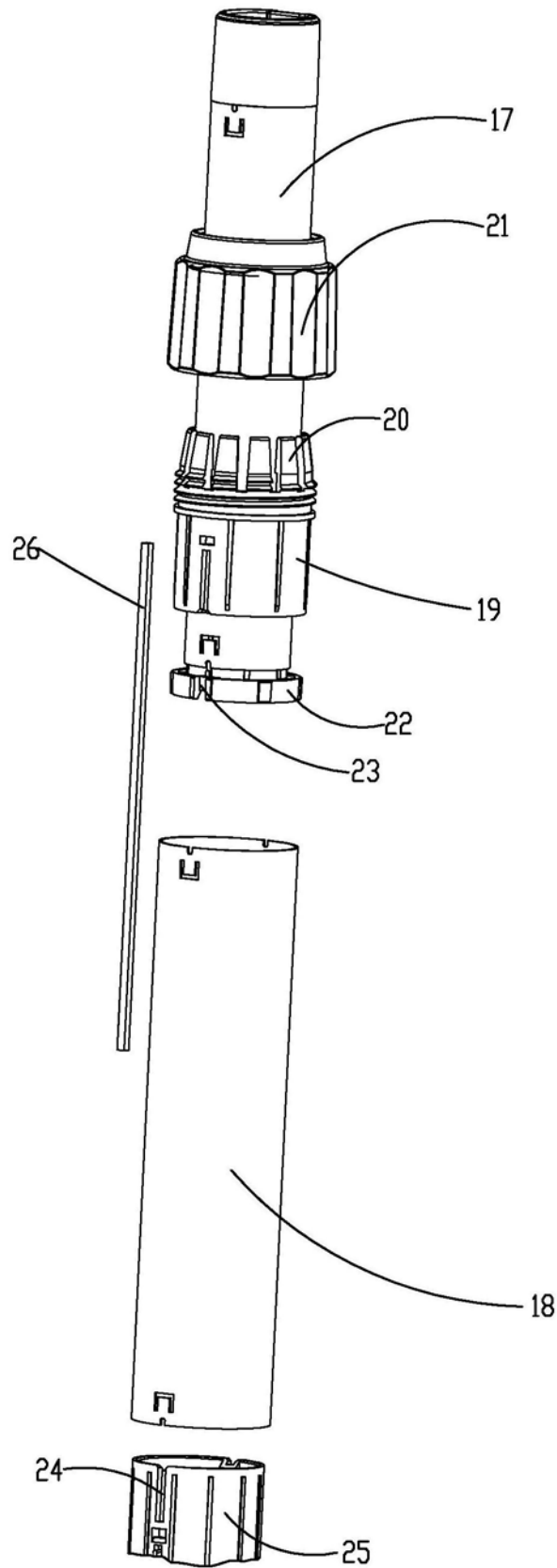


图4